



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ Y
	⑫ 254.161	
	⑬ FECHA DE PRESENTACION	
	⑭ 6-11-1980	

16 JUL. 1981

MODELO DE UTILIDAD

⑮ PRIORIDADES:	⑯ FECHA	⑰ PAIS
⑱ NUMERO		

⑲ FECHA DE PUBLICIDAD	⑳ CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E05 F11/38

㉑ TITULO DE LA INVENCIÓN

"POMO DE MANIVELA, ESPECIALMENTE PARA MANIVELAS DE ELEVADORES DE VERTANILLAS EN VEHICULOS AUTOMOVILES"

㉒ SOLICITANTE (S)

THERMOFLAST & ANFARATEBAU GMBH (2933)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Black & Decker-Strasse 25, D-6270 Idstein, R.F.A.

㉓ INVENTOR (ES)

㉔ TITULAR (ES)

㉕ REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-4.704)

1

El invento concierne a un pomo de manivela consis-
 tente en un cuerpo axial y en una pieza de agarre, especial-
 mente para manivelas de elevadores de ventanillas en vehícu-
 los automóviles, en que el cuerpo axial consiste en un mate-
 rial resistente a la abrasión y relativamente duro, y en que
 la pieza de agarre consiste en un material elásticamente de-
 formable, más blando en comparación con el del cuerpo axial,
 y está moldeado por inyección con cierre de forma sobre el
 cuerpo axial.

5

10

Tales pomos de manivela se han utilizado hasta aho-
 ra para conseguir, con el vástago relativamente duro, un apo-
 yo de rotación bueno, duradero y fácilmente realizable del
 pomo de manivela en el brazo de manivela, y para prevenir...
 por otro lado una exposición a peligro de los ocupantes del
 vehículo, debido a la pieza de asidero más blanda, en el ca-
 so de un choque.

15

20

A causa de una agudización esencial de las normas
 de seguridad, ya no se pueden utilizar prácticamente pomos
 de manivela de la forma constructiva conocida, puesto que es-
 tos tienen una altura constructiva mínima, que ya no concuer-
 da con las normas de seguridad.

25

Por parte de los fabricantes de vehículos automóvi-
 les, se utilizan para vehículos de diferentes tipos y dife-
 rente equipamiento, por lo general, pomos de manivela estruc-
 turados uniformemente por razones de racionalización. En el
 caso de manivelas de elevadores de ventanillas se debe tomar
 en consideración que una parte de los vehículos son provis-
 tos con un revestimiento interior de puerta rígido, relativa-
 mente lisa, y por el contrario vehículos con un equipamiento
 resaltado son provistos frecuentemente con un revestimiento

30

1 interior de puerta, tapizado. Para poder utilizar manivelas
uniformes, ya resulta por consiguiente una cierta distancia
mínima de la superficie del brazo de manivela orientada ha-
cia la puerta, a la que sigue luego el espesor mínimo indis-
5 pensablemente necesario del brazo de manivela. Con ello se
consume ya una parte considerable de la altura constructiva
total permitida. El resto de la altura constructiva total,
que queda para el pomo de manivela, ya no es suficiente en
conexión con las demás normas de seguridad para piezas cons-
10 tructivas, por ejemplo radios de curvatura mínimos para aris-
tas, que penetran dentro del recinto para los ocupantes del
vehículo, con el fin de estructurar de modo apto para su fun-
ción pomos de manivela de los tipos constructivos hasta aho-
ra conocidos, a saber de manera tal que puedan ser aprehendi-
15 dos y manipulados con seguridad y cómodamente y por otra la-
do, hagan posible un apoyo bien guiado y fácil de ejecutar
en el brazo de manivela, debiendo permanecer conservadas es-
tas propiedades durante años, y debiendo, además de ello, el
pomo de manivela ser suficientemente elástico, para no cons-
20 tituir ningún peligro para los ocupantes del vehículo en el
caso de un choque.

En los pasados años se realizaron, en muchos casos,
intentos de crear pomos de manivela, que se acomodan a todos
los requisitos existentes en aquellos momentos, pero sin nin-
25 gún éxito que se haya conocido hasta ahora.

En tales casos se ha intentado también, aprovechar
se de una cláusula de las normas de seguridad agudizadas, se-
gún las cuales no pueden ser tomados en consideración, en el
dimensionamiento de la altura constructiva máxima, cuerpos
cuya dureza Shore A es inferior a 50. Se ha intentado, por
30

1 lo tanto, estructurar la pieza de agarre tan blanda que no
sea tomada en consideración conjuntamente para el dimensiona-
miento de la altura constructiva. Sin embargo, se ha puesto
de manifiesto que tampoco este camino de resolución conduce
5 a la meta deseada, puesto que una pieza de agarre tan blanda
no puede ser unida permanente y duraderamente con el cuerpo
axial. Ya las fuerzas que aparecen durante el funcionamiento
normal son apropiadas para soltar desde el cuerpo axial la
pieza de agarre con destrucción de los tramos que unen a di-
10 cha pieza de agarre con el cuerpo axial, especialmente cuando,
debido a altas temperaturas, la pieza de agarre se haya
vuelto especialmente blanda.

El invento se basa en la misión de estructurar un
pomo de manivela, del tipo mencionado al comienzo, de forma
15 tal que cumpla, por un lado, todas las normas de seguridad
existentes actualmente y, por otro lado, no sufra ningún de-
noscabo en lo que se refiere a su capacidad de realizar su
función, que por lo tanto permanezca, con sus partes sometidas
a las normas de seguridad, dentro de la altura construc-
20 tiva máxima prescrita, cuando está unido con la manivela, y
que pueda ser unido con dicha manivela con movimiento fácil,
bien guiado y bien aprehensible, debiendo además la duración
en servicio útil estar en concordancia con la duración media
de un vehículo.

25 Para resolver la misión establecida, el invento
consiste en que la pieza de agarre consta de dos tramos uni-
dos permanentemente para formar una sola pieza, de los cua-
les un tramo interior está moldeado por inyección directamen-
te sobre el cuerpo axial y está ajustado en cuanto a su dure-
za de modo tal que no pueda ser soltado del cuerpo axial sin
30

1 aplicación de herramientas, y en que el otro tramo, exterior,
está separado del cuerpo axial por el tramo interior y está
estructurado más blando en comparación con éste, de forma
tal que el tramo exterior sea apropiado como cuerpo de cojín
5 o amortiguación.

Esta construcción tiene la ventaja de que, por un
lado, el tramo interior de la pieza de agarre hace posible
una unión, permanente y segura en funcionamiento, de la pie-
za de agarre con el cuerpo axial, mientras que, por otro la-
do, el tramo exterior de la pieza de agarre disminuye la dñi:
10 reza de ésta en un grado tal que la altura constructiva de:
la pieza de agarre no debe ser tomada en consideración en la
evaluación de la altura constructiva total según las normas:
de seguridad, por lo que a su vez está disponible para el:
15 cuerpo axial una altura constructiva suficiente, para carap-
tizar junto con la calidad hasta ahora habitual un apoyo co-
rrecto y estable del pomo de manivela.

Formas ventajosas de realización del invento se de
ducen de las reivindicaciones secundarias.

20 Con ayuda de la descripción, que sigue ahora, de
un ejemplo de realización del invento, representado en los
dibujos, dicho invento es explicado con mayor detalle.

En estos dibujos:

25 la figura 1 muestra una vista en alzado lateral de
un pomo de manivela, de esta vista la mitad derecha en sec-
ción;

la figura 2 muestra una vista en alzado lateral
del cuerpo axial rodeado por inyección con el tramo interior
de la pieza de agarre, de esta vista la mitad derecha en sec-
ción;

1 la figura 3 muestra una vista en alzado del cuerpo axial, de esta vista la mitad derecha en sección;

la figura 4 muestra una vista superior sobre el cuerpo axial;

5 la figura 5 muestra una sección según la línea A-A en la figura 3; y

la figura 6 muestra una sección según la línea B-B en la figura 3.

10 Un pomo de manivela, designado en conjunto con 10, para una manivela de elevador de ventanilla para vehículos automóviles, consiste en un cuerpo axial 12 resistente a la abrasión, relativamente duro, por ejemplo a base de poliamida, y en una pieza de agarre 14 moldeada por inyección sobre el cuerpo axial 12, que está estructurada de modo elástico y blando como cuerpo de cojín y amortiguación, y que está unida con cierre de forma con el cuerpo axial 12. Esta pieza de agarre puede consistir, por ejemplo, en poli(cloruro de vinilo).

20 El cuerpo axial 12 posee, para el apoyo en la manivela no representada, un vástago 16 que termina en un collarín 18, que es apropiado, en unión con un plato 24, estructurado en el otro extremo del vástago 16, para fijar al cuerpo axial de modo capaz de girar, pero incapaz de desplazarse en dirección axial, dentro de un taladro del brazo de manivela, de un modo en sí conocido.

25 Para que el collarín 18 pueda ser insertado y encajado a través de este taladro, el vástago 16 está provisto, desde el extremo provisto con el collarín 18, con un rebajo cónico 20 y una hendidura longitudinal 22.

30 Por encima del plato 24 está dispuesto un anillo

1 28, de mayor diámetro, que está unido con el plato 24 a través de cuatro radios 26, de forma tal que entre los radios 26, el plato 24 y el anillo 28 se formen unos orificios 30.

5 Sobre este cuerpo axial 12 se moldea por inyección, en un primer proceso de inyección, un tramo interior 32 de la pieza de agarre 14, que se halla en lo esencial por encima del plato 24 y rodea a los radios 26 y al anillo 28. Este tramo interior 32 consiste, por ejemplo, en poli(cloruro de vinilo) con una dureza Shore A de 75. Esta dureza es
10 suficiente para unir este tramo interior 32 con el cuerpo axial 12 tan permanentemente que debido a las fuerzas que aparecen al accionar el pomo de manivela no sea posible una separación entre el tramo 32 moldeado por inyección por encima y el cuerpo axial 12, sino que se necesite el empleo intencional de una herramienta para realizar tal separación.

15 En un segundo proceso de inyección, el tramo interior 34 es rodeado por inyección con un tramo exterior 34, cuyo espesor de pared, especialmente en dirección al recinto interior del vehículo, es esencialmente mayor que el del tramo interior. Puesto que el tramo exterior 34 consiste en un
20 material muy blando, cuya dureza Shore A es inferior a 50, el tramo exterior 34 actúa como cuerpo de cojín o amortiguador, estando dimensionado el espesor de material de modo suficiente para tal efecto amortiguador o de cojín. Preferiblemente, el espesor de material, perpendicularmente a la superficie del cuerpo axial 12, está dimensionado para el tramo exterior 34 con un valor que es un múltiplo de aproximadamente tres a ocho del espesor de material del tramo interior 32.

25 También el tramo exterior 34 consiste, por ejemplo, en poli(cloruro de vinilo), que al moldearlo por inyección
30

1 ción por encima, se une permanentemente con el material del
tramo interior 32, de manera tal que resulta una pieza de
agarre 14 uniforme, que está unida permanentemente en conjun-
to con el cuerpo axial 12 con ayuda del tramo interior 32.

5 El resultado ventajoso producido con el invento no
presupone necesariamente los materiales sintéticos, menciona-
dos aquí solamente a título de ejemplo. Solamente se trata
de que los dos tramos 32 y 34 tengan un escalonamiento de du-
reza comparable y que puedan ser unidos permanentemente se-
10 gún un procedimiento de inyección en dos etapas para formar
una pieza de agarre uniforme.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1
5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de modelo de utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Pomo de manivela, especialmente para manivelas de elevadores de ventanillas en vehículos automóviles, consistente en un cuerpo axial y en una pieza de agarre, en que el cuerpo axial consiste en un material resistente a la abrasión y relativamente duro, y en que la pieza de agarre consiste en un material elásticamente deformable, más blando en comparación con el del cuerpo axial, y está moldeado por inyección con cierre de forma sobre el cuerpo axial, caracterizado porque la pieza de agarre consta de dos tramos unidos permanentemente para formar una sola pieza, de los cuales un tramo interior está moldeado por inyección directamente sobre el cuerpo axial y está ajustado en cuanto a su dureza de modo tal que no pueda ser soltado del cuerpo axial sin aplicación de herramientas, y porque el otro tramo, exterior, está separado del cuerpo axial por el tramo interior y está estructurado más blando en comparación con éste, de forma tal que el tramo exterior sea apropiado como cuerpo de amortiguación o cojín.

15
20
25

2ª.- Pomo de manivela según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, medido perpendicularmente a la superficie del cuerpo axial, el espesor del tramo interior es esencialmente menor que el del tramo exterior.

30 3ª.- Pomo de manivela según la reivindicación 2ª,

1 caracterizado porque, en el lado del pomo orientado hacia el interior del vehículo, el espesor del tramo exterior es un múltiplo de aproximadamente tres a ocho el espesor del tramo interior.

5 4ª.- Pomo de manivela según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo axial consta de un vástago y de un anillo, orientado hacia la pieza de agarre, unido con el vástago a través de radios, estando encerrados el anillo y los radios por el tramo interior de la pieza de agarre.

10 5ª.- Pomo de manivela según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el tramo interior tiene una muesca, dentro de la cual se aplica en dirección radial el tramo exterior para la unión con cierre de forma...

15 6ª.- Pomo de manivela según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el tramo interior y el tramo exterior están fusionados uno con otro.

20 7ª.- Pomo de manivela según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el tramo interior y el tramo exterior de la pieza de agarre consisten en el mismo material sintético, pero con diferente ajuste de dureza.

8ª.- Pomo de manivela según la reivindicación 7ª, caracterizado porque la pieza de agarre consta de poli(cloruro de vinilo).

25 9ª.- Pomo de manivela según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el cuerpo axial consiste en poliamida.

30 10ª.- Pomo de manivela según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la dureza Shore (Shore A) del tramo interior de la pieza de agarre se halla

1 en un valor de aproximadamente 75 y la del tramo exterior de la pieza de agarre se halla por debajo de 50.

11ª.- Pomo de manivela, especialmente para manivelas de elevadores de ventanillas en vehículos automóviles.

5 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

10 Madrid, 20.ENE.1981

P. A.

Fernando de Elizaburu

Por Poder.

15

20

25

11120

F C M

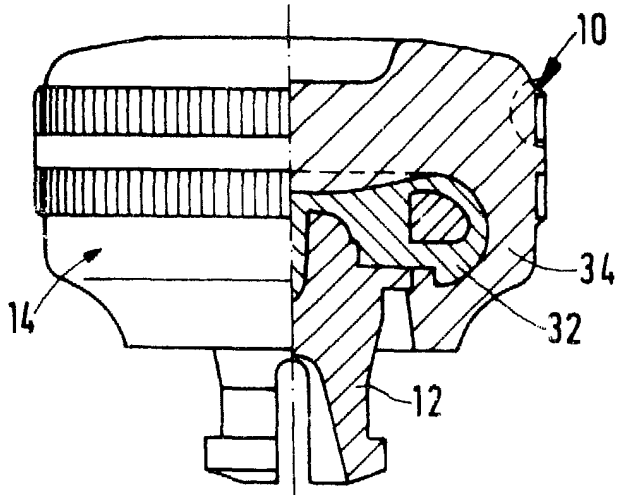


FIG. 1

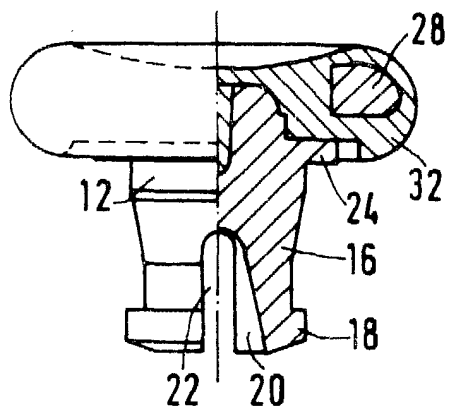


FIG. 2

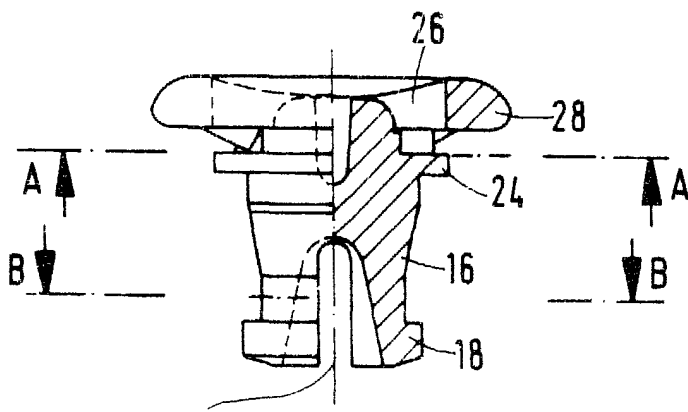


FIG. 3

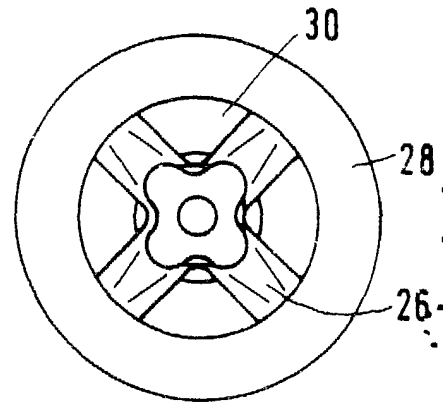


FIG. 4

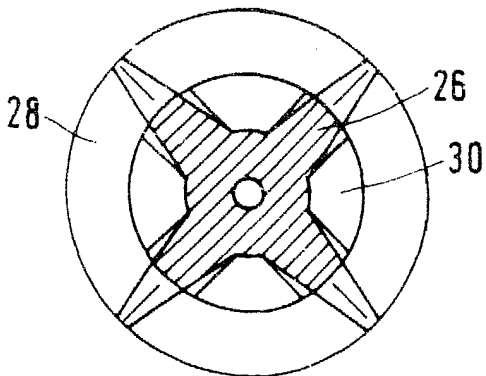


FIG. 5

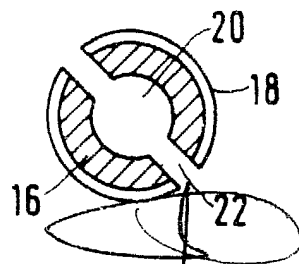


FIG. 6